

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 37 32 026 A 1

⑤① Int. Cl. 4: .
B 01 J 20/34

B 01 D 53/34
C 01 C 1/02
C 01 C 1/28

②① Aktenzeichen: P 37 32 026.2
②② Anmeldetag: 23. 9. 87
②③ Offenlegungstag: 6. 4. 89

DE 37 32 026 A 1

⑦① Anmelder:
Hölter, Heinz, Dipl.-Ing., 4390 Gladbeck, DE

⑦② Erfinder:
Hölter, Heinz, Dipl.-Ing.; Igelbüscher, Heinrich,
Dipl.-Ing., 4390 Gladbeck, DE; Gresch, Heinrich,
Ing.(grad.), 4600 Dortmund, DE; Dewert, Heribert,
Dipl.-Ing., 4390 Gladbeck, DE

⑤⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 27 14 208 C2
DE-OS 35 25 770
DE 34 38 156 A1
DE 34 25 070 A1
DE-OS 25 53 028
US 39 29 977
US 32 75 407

DE-Z: VGB Kraftwerkstechnik 65, H.7, 7.1985,
S.683bis 687;
JP 58 1 89 032 A. In: Patents Abstracts of Japan,
C-208, Febr.2, 1984, Vol.8, Nr.24;

⑤④ Thermische Reinigung von E-Filterasche, die mit Ammoniak oder Ammonsalzen belastet ist

Es handelt sich um eine Reinigung von mit Ammoniak und
dessen Schwefelsalzen verunreinigter E-Filterasche durch
kontinuierliche Erhitzung der Filterasche in einem Trommel-
ofen.

DE 37 32 026 A 1

Patentanspruch

Reinigung von mit Ammoniak und dessen Schwefelsalzen verunreinigter E-Filterasche, dadurch gekennzeichnet, daß diese Filterasche über einen Trommelofen bei 350–500°C kontinuierlich erhitzt wird, um die Ammonsalze thermisch zu spalten und das aus dem Trommelofen entweichende Ammoniak in Wasser oder einer Säure aufzufangen oder der Verbrennungsanlage zur NO_x-Reduzierung direkt wieder zuzuführen.

Beschreibung

Es gibt verschiedene Verfahren, die bei Verbrennungsanlagen eingesetzt werden, um unter Verwendung von Ammoniak, Aminen oder Harnstoff NO_x im Rauchgas zu reduzieren.

Dabei läßt sich nicht verhindern, vor allen Dingen wenn Ammoniak oberhalb der Feuerung eingedüst wird – oder das SCR-Verfahren im Heißteil einer Verbrennungsanlage, z. B. Kraftwerk, eingegeben wird und eine hohe NO_x-Abscheiderate erreicht werden soll, daß ein NH₃-Schlupf (nicht umgewandeltes NH₃) in unterschiedlicher Höhe entweder als freies Ammoniak oder als Salz (NH₄ HSO₄/(NH₄)₂ SO₄) auftritt und im Elektrofilter mit der Filterasche abgeschieden wird und die E-Filterasche für eine Weiterverwendung unbrauchbar wird.

Um die so verunreinigte Elektrofilterasche von Ammoniak und dessen Schwefelsalzen zu säubern und dem Markt wieder zuführen zu können, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen die E-Filterasche über einen Trommelofen bei 350–500°C zu erhitzen, die Ammonsalze thermisch zu zersetzen und das aus dem Trommelofen entweichende Ammoniak in Wasser oder einer Säure aufzufangen oder der Verbrennungsanlage zur NO_x-Reduzierung direkt wieder zuzuführen.

40

45

50

55

60

65